Eine neue Agrioniden-Gattung der „Légion Podagrion" (Odonata) aus China

von

Dr. F. Ris (Rheinau, Schweiz).

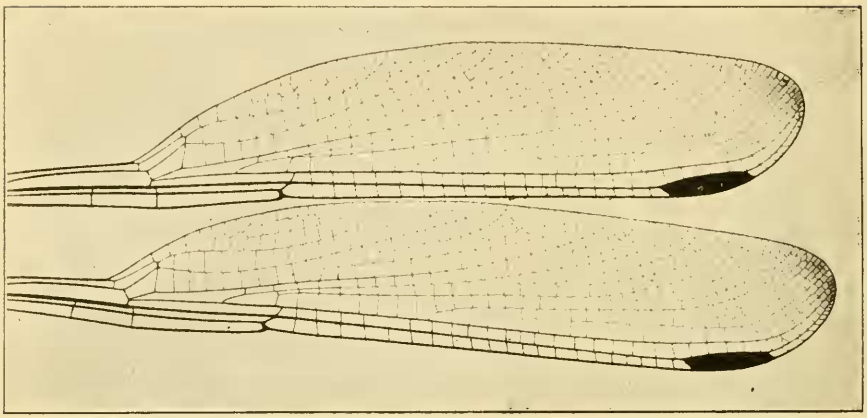
Durch grosse Gefälligkeit von Herrn P. A. Buch, S. J., von der Katholischen Mission in Ningpo, erhielt ich im Sommer 1916 eine interessante Sammlung Libellen aus der Gegend von Ningpo, von der Insel Tschusan und aus der Provinz Fokien. Über das Material soll zu gegebener Zeit im Zusammenhang berichtet werden. Hier wird nur die Beschreibung einer ausserordentlich merkwürdigen Art vorweggenommen, die den Formenreichtum der Selys'schen „Légion Podagrion" um ein durch Gestalt, Farbenbild und Typus der Flügeladerung gleich merkwürdiges Glied vermehrt.

Philosina nov. gen.

Ausgezeichnet durch Grösse, robusten Bau und sehr schlanke, distal vom Nodus fast parallelrandige Flügel mit reicher Aderung. Die Habitusähnlichkeit ist grösser mit Calopterygiden wie *Bayadera, Euphaea* und besonders der merkwürdigen, aus Südchina auch nachgewiesenen *Philoganga*, an die der Name anklingen soll, als mit irgend welchen Agrioniden. Doch ist die Aderung durchaus eine Agrioniden- und keine Calopterygiden-Aderung.

Arculus ein wenig proximal von der 2. Anq. Das Viereck (q) relativ sehr breit, distalwärts erweitert durch Vorschieben des anal-distalen Winkels bei geringer Schiefstellung der distalen Seite. Rs annähernd am Subnodus, meist ein wenig proximal. M_3 erheblich proximal vom Subnodus, zwischen der Mitte und dem distalen Drittel der Strecke vom Arculus

zum Subnodus. Alle Felder mit Schaltsektoren: M_1—M_{1a} 2 (kurze), M_{1a}—M_2 2 (+ 3 kurze), M_2—Rs 2 (+ 3 oder 4 kurze), Rs—M_3 2 (+ 3 oder 4 kurze), M_3—M_4 2 (+ 2 kurze), M_4—Cu_1 2 (+ 2 oder 3 kurze), Cu_1—Cu_2 1 (+ 1 kurzer), Cu_2—Rand 1 (+ 1 kurzer). Cu_1 stark costalwärts konvex. Cu_2 ebenfalls stark costalwärts konvex und sehr kurz. Cuq distal von der Mitte des Niveaus Anq 1—2. A ein wenig proximal von der Cuq, variabel von nicht ganz um deren



Länge bis deutlich mehr als diese Länge. Pterostigma sehr gross, wenig schief.

Nach CALVERTS Analyse der „Légion Podagrion" (The fossil Odonate *Phenacolestes*, with a discussion of the legion Podagrion SELYS — Proc. Acad. Philad. May 1913, p. 225—272, tab. 14, 1913) ergeben sich die Einzelheiten der Aderung wie folgt:

1) Verhältnis der Längen von der Basis zum Nodus und vom Nodus zur Flügelspitze im Vfl. 0·48 : 1, im Hfl. 0·52 : 1.

2) 2 Anq.

3) Pnq im Vfl. etwa 21, im Hfl. etwa 18.

4) Pterostigma sehr gross, über etwa 6 Zellen, seine proximale Seite mässig schief.

5) Zellen kurz, der quadratischen Form vielfach genähert.

6) Die meisten Sektoren und Schaltsektoren in ziemlich engen Kurven zum Flügelrand.

7) Zwischen M_1 und M_{1a}, nach kurzer Strecke von 2 Zellreihen, vom distalen Ende des Pterostigma bis zum Rand 3 Reihen.

8) M_{1a}—M_2, nach kurzer Strecke von 2 Reihen, vom Niveau der Mitte des Pterostigma an 3 Reihen, nahe dem Rand noch 3—4 weitere Längsteilungen.

9) Verhältnis der Strecken Subnodus bis M_2 und M_2 bis Niveau der proximalen Seite des Pterostigma 0·59 : 1 im Vfl., 0·50 : 1 im Hfl.

10) M_2—Rs, nach sehr kurzer Strecke von 2 Reihen, 3 Reihen vom Niveau des proximalen Endes des Pterostigma, nahe dem Rande 3—4 weitere Längsteilungen.

11) Rs sehr wenig proximal vom Subnodus oder am Subnodus.

12) Rs—M_3, nach kurzer Strecke von 2 Reihen, 3 Reihen vom distalen Drittel der Strecke Nodus-Pterostigma an, nahe dem Rande 3—4 weitere Längsteilungen.

13) Arculus etwas proximal von der 2. Anq.

14) Verhältnis der Strecken Arculus bis M_3 und M_3 bis Subnodus 1·66 : 1 im Vfl., 1·46 : 1 im Hfl.

15) *a.* Zwischen M_3 und M_4 2 Queradern proximal vom Subnodus. *b.* M_3—M_4, nach sehr kurzer Strecke von 2 Reihen, 3 Reihen im gleichen Niveau wie Rs—M_3, nahe dem Rand 2 weitere Längsteilungen.

16) Proximale und distale Seite des q stark divergent, aber auch die costale und anale Seite distalwärts divergent, der distal-anale Winkel stark analwärts vorgezogen. Längenverhältnis der proximalen zur distalen Seite 0·42 : 1 im Vfl., 0·39 : 1 im Hfl.

17) M_4—Cu_1 meist 7, im Hfl. teilweise 6 antenodale Zellen. Das Feld sehr stark distalwärts erweitert, mit 2 Reihen wenig distal vom Nodus, 3 Reihen von 4—5 Zellen distal vom Nodus an, weitern 2—3 unregelmässigen Längsteilungen nahe dem Rand.

18) 1 Cuq, näher der 2. Anq als der 1., im Hfl. sehr nahe der 2. Anq.

19) Cu_1—Cu_2 am Rand sehr stark erweitert mit unregelmässigen Längsteilungen nahe dem Rand.

20) Zwischen Cu_2 und dem Rand 3 Zellreihen; nahe

Cu_2 auf etwa die distale Hälfte des Feldes ein gerader Schaltsektor, kürzere und variable Andeutung eines zweiten in der Mitte des Feldes.

21) *a.* A trennt sich vom Flügelrand proximal vom Niveau des Arculus. *b.* A trennt sich vom Flügelrand proximal von der Cuq variabel von nur etwas weniger als deren Länge bis deutlich mehr als diese Länge.

22) Eine Querader zwischen A und dem Flügelrand proximal von der anal-distalen Ecke des q.

In CALVERTS erster Tabelle (l.c. pag. 257) fällt die Gattung in die Gruppe A.BB.G mit *Melanagrion* (Miocän von Colorado) und *Rhipidolestes* (Formosa). In der zweiten Tabelle (l. c. pag. 261) fällt sie in die Gruppe A.B.C., wiederum zusammen mit *Melanagrion*. Immerhin muss ich bemerken, dass ich gegen beide Tabellen als Grundlagen eines „natürlichen Systems" der Légion Podagrion gewisse Bedenken habe, da beide an einzelnen Stellen Gattungen, die fast sicher nahe verwandt sind, weit auseinander stellen (die erste z. B. *Podopteryx* und *Argiolestes* einerseits, *Wahnesia* und *Metagrion* anderseits; die zweite *Megapodagrion* und *Heteragrion* einerseits, *Philogenia*, *Heteropodagrion* und *Mesagrion* anderseits; beide, besonders die erste, *Synlestes* und *Chlorolestes*, die nicht nur unter sich nahe verwandt scheinen, sondern auch fast sicher keine „Podagrion", sondern Lestinae sind).

Am nächsten von allen beschriebenen Formen dürfte unserer Gattung *Mesopodagrion tibetanum* MAC LACHL. stehen (Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 17, p. 372, 1896), das derselben geographischen Region angehört. Die Lage der Cuq und der Abgang von A aus dem Flügelrand müssen bei *Mesopodagrion* sehr nahe dieselben sein wie bei *Philosina*, und dies ist von MAC LACHLAN als Besonderheit gegenüber allen altweltlichen Gattungen der Gruppe hervorgehoben. Doch steht der Arculus an Anq 2 (was ausdrücklich erwähnt ist) und ist eine distale Erweiterung des q nicht erwähnt, eine Eigenheit, die, wenn vorhanden, von dem ausgezeichneten Beobachter sicher nicht übersehen wäre (eine Abbildung von *Mesopodagrion* existiert leider nicht). Ferner hat *Mesopodagrion* nur eine Zellreihe im Feld Cu_2—Rand und eine

sehr beschränkte Zahl von Schaltsektoren gegenüber den sehr vielen und teilweise sehr langen von *Philosina*. An eine Identität der Gattungen ist somit nicht zu denken.

Mit *Rhipidolestes* (von Formosa) stimmt der kurze, costalwärts konvexe Cu_2 überein, ferner die regelmässige Fächeranordnung aller Sektoren und Schaltsektoren, endlich die relativ weit proximale Verschiebung von M_3 (nicht aber auch Rs, wie bei *Rhipidolestes*). Nicht übereinstimmend ist die Lage des Arculus, die Form des q, der Ursprung von A aus dem Flügelrand, das Feld Cu_2—Rand.

An die sehr eigentümliche Form und Lage des q finde ich unter allen Flügeln, die ich vergleichen kann, am meisten Aehnlichkeit bei CALVERT's Abbildungen von *Phenacolestes* (l. c. tab. 14, fig. 1—5).

Die Habitusähnlichkeit endlich fällt, wie schon gesagt, ganz aus den Agrioniden und folgt am allernächsten der Calopterygide *Philoganga*. Das Farbenbild der Art im männlichen Geschlecht, aus schwarz, gelb, blutrot und weisser Bereifung ist höchst eigentümlich.

Philosina Buchi nov. spec.

Nach 16 ♂, 1 ♀ aus der Provinz Fokien, im Sommer 1916 von einem chinesischen Sammler an Pater A. BUCH gesandt, dem ich die Art widme.

♂. Occiput schwarz, nahe dem dorsalen Augenrand ein trübgelbes Fleckchen. Unterlippe hellgelb; der Mittellappen sehr tief, auf zwei Drittel der Länge, geteilt, der Ausschnitt ziemlich breit, die stumpfspitzigen Teile etwas konvergent. Oberlippe gross, schwarz, olivgrüne Flecken in den lateralen Dritteln der vordern Hälfte. Anteclypeus und Postclypeus schwarz. Mandibelbasis schwarz mit olivgrünem Querstreif. Genae und Stirn bis zur Fühlerbasis olivgrün. Fühler schwarz, das 2. und 3. Glied fast gleichlang, das 1. die Hälfte. Vertex schwarz, sehr breit, als flache Schale, in deren Mitte nahe beisammen auf einer sehr flachen Erhebung die Ocellen stehen; mit sehr stumpfer Wölbung in einen niedrigen vordern Abfall der Stirn übergehend. Gerade Occipitalkante lang, mit steifen grauen Wimpern dicht besetzt.

Prothorax gross und robust; niedrige und breite laterale Höcker des Lobus medius; Lobus posterior fast niederliegend, in sehr flachem Kreisbogen begrenzt, die Mitte eine Spur eingekerbt; schwarz, jederseits eine gelbe, in der Mitte etwas erweiterte Längsbinde als Fortsetzung der mesepisternalen Zeichnung. Thorax sehr robust. Die ventralen Sinus kurz, die Flügelsinus gross. Schwarz mit jederseits drei grünlichgelben Binden: eine mesepisternale, dorsalwärts keilförmig verschmälert und am Flügelsinus zu einem queren Fleckchen erweitert, nahe dem ventralen Rand etwa um die eigene Breite von der Schulternaht und etwas weiter von der Mediannaht entfernt; seitlich die vordere über die hintere Hälfte des Mesepimeron und die vordere Hälfte des Metepisternum; die hintere über die hintere Hälfte des Metepimeron, nach ventral-vorne verschmälert und den ventralen Rand nicht erreichend. Breite gelbe Säume hinten an den Coxae 2 und 3. Metasterna schwarz mit einem grossen ovalen gelben Fleck auf der Naht und davon getrennt einem gelben Streifchen auf der Mitte des unpaaren Sterniten. Beine schwarz; kurz, sehr robust; Dornen schwach und relativ kurz; kräftige Klauenzähne.

Abdomen robust, cylindrisch, mit starkem Integument, das überall auf den Tergiten reichliche, chagrinartige kurze Dörnchen und mässige kurze Behaarung trägt. Sgm. 1 gelblich, an den Seiten schmal schwarz gesäumt; 2—6 schwarz, schmale gelbliche Seitenlinie 2, 3 und Spur noch 4; 7—9 dorsal leuchtend blutrot, ventral schwarz; 10 ganz schwarz. Sgm. 10 klein, der apicale Rand gerade, die Dorsalkante ein wenig erhoben. Appendices schwarz; superiores einfach, stumpf, zu einer fast kreisförmigen Zange zusammengebogen, länger als Sgm. 10, etwas kürzer als Sgm. 9; inferiores einfache, dem Abdomenende hart anliegende Platten.

Flügel hyalin, die Spitzen grau bis nicht ganz halbwegs zum Pterostigma. Pterostigma sehr dunkel rotbraun, fast schwarz. Aderung schwarz; siehe die Gattungsbeschreibung und Fig. 1.

Unregelmässige, kreidige, bläulichweise Bereifung (ähnlich wie bei *Mnais*) auf dem Vertex, dem Thorax (wo die Zeich-

nung sichtbar bleibt), den Beinen, den Abdomensegmenten 1—3 und teilweise, mehr nur auf der ventralen Seite, auch den hintern Segmenten.

♀. Auf dem Vertex eine etwas buchtige gelbliche Querbinde hinter den Ocellen, in der Mitte fast unterbrochen und den Augenrand nicht völlig erreichend. Thorax: schmale gelbliche Linie auf der Mediannaht; die hintere gelbe Seitenbinde etwas breiter als beim ♂, mehr als zwei Drittel der Breite des Metepimeron. Femora 2 und 3 mit drei gelben Linien. Abdomen relativ kürzer, schwarz; vollständige gelbe Seitenlinie von Sgm. 1—7, nach hinten ein wenig schmäler, um etwas mehr als ihre eigene Breite vom Seitenrand entfernt, auf der Intersegmentalmembran unterbrochen und am vordern Ende der Segmente ganz kurz ein wenig verbreitert; 8 schwarz mit sehr kleinem basalem gelbem Seitenfleckchen; 9 schwarz, dorsal etwas mehr als die hintere Hälfte nach vorne konvex begrenzt gelb; 10 dorsal gelb, seitlich schwarz. Appendices schwarz, so lang wie Sgm. 10. Valven die Terebra ganz umschliessend, das Abdomenende eben erreichend; Processus styloides sehr lang und dünn. Flügel wie ♂.

♂ Abd. 45, Vfl. 41, Hfl. 39, Pt. 4 bis 48, 43, 41, 4 — ♀ 41, 40, 38·5, 4.